Sở GD & ĐT Thành Phố Đà Nẵng Ngày soạn 21/11/2026

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển

Giáo viên soạn: Trần Văn Hưng

Dạy lớp: 10/7, 10/8, 10/9

TÊN BÀI DẠY:

Tiết 23,24: Bài 10. THỰC HÀNH: NHẬN BIẾT MỘT SỐ LOẠI PHÂN BÓN HOÁ HỌC

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Phẩm chất, năng lực	**YÊU CẦU CẦN ĐẠT**	**Mã hoá**
1. Về năng lực ***1.1. Năng lực công nghệ***		
Năng lực công nghệ	Nhận biết được một số loại phân bón hoá học thông thường.	1
	Thực hành đúng quy trình, đúng kĩ thuật.	2
	Đánh giá kết quả chính xác, khách quan.	3
	Có ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.	4
1.2. Năng lực chung		
Giao tiếp và hợp tác	Hợp tác hiệu quả với các thành viên trong nhóm và tuân thủ các quy định trong quá trình thực hành nhận biết được một số loại phân bón hoá học..	5
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	Có khả năng phát hiện và giải quyết hiệu quả các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hành	6
2. Về phẩm chất		
Trách nhiệm	Có ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường. - Trung thực, khách quan trong quá trình thực hành, báo cáo kết quả thực hành và đánh giá thực hành.	7

II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC

- Dạy học trực quan, giải quyết vấn đề.
- Dạy học thực hành.
- Dạy học hợp tác theo nhóm.
- Kĩ thuật động não.

III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Hoạt động	**Giáo viên**	**Học sinh**

Hoạt động 1. Chuẩn bị	**+ GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành** + Tranh, ảnh hoặc video mô tả quy trình thực hành nhận biết phân bón hoá học. + Chuẩn bị địa điểm, nguyên vật liệu, dụng cụ cần thiết cho bài thực hành: + Ống nghiệm bằng thuỷ tỉnh, thìa inox nhỏ, đèn cồn, bật lửa hoặc diêm. - Hoá chất: $BaCl_2$, $AgNO_3$, diphenylamine, nước cất. - Máy tính, máy chiếu. + Làm thử trước để rút kinh nghiệm hướng dẫn HS.	- Đọc trước bài học trong SGK, tìm kiếm và dọc trước tài liệu có liên quan đến tính chất của các loại phân bón hoa học và cách nhận biết một số loại phân bón hoá học thông thường. - Một số mẫu phân bón hoá học đánh số (không có tên): phân đạm (ammonium nitrate, ammonium sulfate, ammonium chloride), phân kali (potassium sulfate, potassium chloride), phân lân.
Hoạt động 2. Thực hành	GV xây dựng nội quy, an toàn lao động và những lưu ý trong quá trình thực hành.	+ Bút bi, giấy A4. + Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học (theo mẫu trong SGK)
Hoạt động 3. Hoạt động đánh giá kết quả thực hành	+ Bảng tiêu chí đánh giá kết quả thực hành theo mẫu trong SGK.	
Hoạt động 4. Vận dụng	+ Bài tập SGK/55	Nộp sản phẩm cho GV vào giờ học tiếp theo.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A.TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động học (thời gian)	**Mục tiêu** (Mã hoá)	**Nội dung dạy học trọng tâm**	**PP/KTDH chủ đạo**	**Công cụ đánh giá**
Hoạt động 1. Chuẩn bị	5	Chuẩn bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành	**- PP:** Dạy học thực hành.	Bảng tiêu chí đánh giá
Hoạt động 2. Thực hành	1;2;4;5;6;7	Thực hành đúng quy trình, đúng kĩ thuật.	**- PP:** Dạy học thực hành. - Dạy học hợp tác theo nhóm.	Quy trình thực hành

Hoạt động 3. Hoạt động đánh giá kết quả thực hành	3;6;7	Đánh giá kết quả chính xác, khách quan.	- Dạy học trực quan, giải quyết vấn đề. - Kĩ thuật động não. .	+ Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học (theo mẫu trong SGK)
Hoạt động 4. Vận dụng	1;6;7	Bài tập SGK/55	**- PP:** Dạy học thực hành. - Dạy học hợp tác theo nhóm.	Nộp sản phẩm hình ảnh, video kết quả Thực hành

B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

1. Hoạt động 1. Chuẩn bị

a.Mục tiêu: (5)

b.Nội dung:

GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành.

c. Sản phẩm học tập:

– Bản kế hoạch của HS thể hiện đầy đủ các nội dung:

+ Mục đích, yêu cầu của bài thực hành.

+ Những nhiệm vụ cần hoàn thành (nhiệm vụ trước, trong và sau quá trình thực hành), sản phẩm của từng nhiệm vụ (ghi rõ yêu cầu về số lượng, chất lượng của sản phẩm). Mỗi nhiệm vụ cần ghi rõ thành viên chủ trì, thành viên tham gia.

+ Thực hiện nội quy, an toàn lao động và những vấn đề cần lưu ý trước, trong và sau quá trình thực hành.

– Các thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho thực hành. Đảm bảo đủ chủng loại và số lượng theo yêu cầu thực hành**.**

d.Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung bài học
***Chuyển giao nhiệm vụ:** – GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành, chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành. ***Thực hiện nhiệm vụ:** HS nghe để thực hiện theo hướng dẫn GV đưa ra lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành, chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành. ***Báo cáo, thảo luận:** HS nộp bản kế hoạch chi tiết cho bài thực hành, dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần	**I. Chuẩn bị:** **1. Hóa chất, mẫu vật:** + Một số mẫu phân bón hoá học đánh số (không có tên): phân đạm (ammonium nitrate, ammonium sulfate, ammonium chloride), phân kali (potassium sulfate, potassium chloride),vphân lân. + Hoá chất: $BaCl_2$, $AgNO_3$, diphenylamine, nước cất. **2.Dụng cụ** Ống nghiệm bằng thuỷ tinh, thìa inox nhỏ, đèn cồn, bật lửa hoặc diêm.

thiết cho bài thực hành. ***Kết luận, nhận định:** - GV Kiểm tra và duyệt kết quả chuẩn bị của HS.	

2.Hoạt động 2. Thực hành

a.Mục tiêu: (1),(2),(4),(5),(6),(7)

b.Nội dung:

- GV hướng dẫn và thao tác mẫu từng bước thực hành cho HS quan sát (tuỳ tình hình cụ thể, GV có thể làm mẫu tất cả các thí nghiệm cùng lúc hoặc làm mẫu lần lượt các thí nghiệm). Có thể sử dụng video cho HS xem thay cho sự hướng dẫn và thao tác mẫu của GV

– Các nhóm HS thực hành nhận biết một số loại phân bón hoá học theo các bước dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi kết quả thực hành vào phiếu và nộp cho GV.

c. Sản phẩm học tập:

Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học (theo mẫu trong SGK)

d.Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung bài học
***Chuyển giao nhiệm vụ:** - GV hướng dẫn và thao tác mẫu từng bước thực hành cho HS quan sát (tuỳ tình hình cụ thể, GV có thể làm mẫu tất cả các thí nghiệm cùng lúc hoặc làm mẫu lần lượt các thí nghiệm). Có thể sử dụng video cho HS xem thay cho sự hướng dẫn và thao tác mẫu của GV ***Thực hiện nhiệm vụ:** Các nhóm HS thực hành nhận biết một số loại phân bón hoá học theo các bước dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi kết quả thực hành vào phiếu. ***Báo cáo, thảo luận:** HS thống nhất để ghi báo cáo và nộp Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học ***Kết luận, nhận định:** - Trong quá trình HS thực hành, GV cần thường xuyên theo dõi và phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS để đưa ra những tư vấn, giúp đỡ kịp thời.	**II. Thực hành nhận biết một số loại phân bón hóa học.** **1. Các bước thực hành** ***a) Phân biệt nhóm phân bón hoà tan và nhóm phân bón ít hoặc không hoà tan*** Bước 1. Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) cho vào ống nghiệm. Bước 2: Thêm vào ống nghiệm khoảng 5 – 10 mL nước cất, lắc đều trong khoảng một phút. Bước 3: Để lắng từ 1 phút đến 2 phút. Quan sát mức độ hoà tan: + Nếu hoà tan rất ít hoặc không tan là phân lân. + Nếu hoà tan là phân đạm hoặc phân kali. ***b) Phân biệt các loại phân bón trong nhóm hoà tan trong nước (phân đạm, phân kali)*** Bước 1. Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) Bước 2: Đưa thìa lên ngọn lửa đèn cồn trong khoảng một phút. – Nếu có mùi khai, hắc, khói màu trắng là phân đạm. - Nếu thấy ngọn lửa có màu tím hoặc có tiếng nổ lép bép là phân kali. ***c) Phân biệt một số loại phân đạm*** Bước 1: Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) cho vào ống nghiệm, thêm vào đó khoảng 5 – 10 mL nước cất lắc bằng tay

– HS Thu dọn, rửa dụng cụ và vệ sinh sạch sẽ sau khi thực hành.	cho phân tan hết. Bước 2. Thêm vào 10 giọt các loại thuốc thử khác nhau, để từ 1 phút đến 2 phút và quan sát: - Nếu thêm vào diphenylamine mà dung dịch chuyển sang màu xanh thẫm thì đó là phân ammonium nitrate. - Nếu thêm vào BaCl2, mà xuất hiện kết tủa trắng thì đó là phân (NH4)2SO4 ammonium sulfate). - Nếu thèm vào AgNO3, mà xuất hiện kết tủa trắng thị đó là phân NH4 Cl (ammonium chloride). d) Phân biệt các loại phân kali Bước 1: Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) cho vào ống nghiệm, thêm vào đó khoảng 5 – 10 mL nước cất lắc bằng tay cho phân tan hết. Bước 2: Cho từ từ dung dịch BaCl2, vào ống nghiệm, chờ khoảng 2 phút và quan sát: Nếu có kết tủa là phân K2SO4, (potassium sulfate) – Nếu không có kết tủa là phần KCl (potassium chloride).

3. Hoạt động 3: Đánh giá kết quả thực hành

a.Mục tiêu: (3),(6),(7)

b.Nội dung:

- Các nhóm tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm mình và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí trong phiếu đánh giá (trong SGK) dưới sự hướng dẫn của GV.

- GV nhận xét và đánh giá kết quả thực hành của các nhóm, công bố kết quả trước lớp.

c. Sản phẩm học tập:

Phiếu tự đánh giá và điểm số kết quả thực hành của học sinh theo mẫu trong SGK.

d.Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung bài học
***Chuyển giao nhiệm vụ:** - GV hướng dẫn HS tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm, đồng thời đưa ra ý kiến nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác dựa trên các tiêu chí do GV cung	**II. Thực hành nhận biết một số loại phân bón hóa học.** **2. Kết quả thực hành.** ***a) Phân biệt nhóm phân bón hoà tan và nhóm phân bón ít hoặc không hoà tan***

cấp. ***Thực hiện nhiệm vụ:** Các nhóm phân công HS đại diện báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình ***Báo cáo, thảo luận:** - HS đại diện báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình. - HS còn lại nghe và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí trong phiếu đánh giá (trong SGK) ***Kết luận, nhận định:** - GV nhận xét và đánh giá kết quả thực hành của các nhóm, công bố kết quả trước lớp.	**Mẫu phân bón** | **Đặc điểm nhận biết** | **Loại phân bón** 1 | Tan hết trong nước | Đạm 2 | Tan hết trong nước | Kali 3 | Không tan, tan ít trong nước | Lân ***b) Phân biệt các loại phân bón trong nhóm hoà tan trong nước (phân đạm, phân kali)*** **Mẫu phân bón** | **Đặc điểm nhận biết** | **Loại phân bón** 1 | Đốt trên ngọn lửa có mùi khai, hắc, khói màu trắng | Đạm 2 | Đốt trên ngọn lửa có tiếng nổ lép bép, khói màu tím | Kali ***c) Phân biệt một số loại phân đạm*** **Mẫu phân bón** | **Đặc điểm nhận biết (thuốc thử)** | | | **Loại phân bón** diphenylamine | BaCl2 | AgNO3 1 | màu xanh thẫm | - | - | Đạm ammonium nitrate 2 | - | kết tủa trắng | - | Đạm ammonium sulfate 3 | - | - | kết tủa trắng | Đạm ammonium chloride ***d) Phân biệt một số loại phân kali*** **Mẫu phân bón** | **Đặc điểm nhận biết (thuốc thử BaCl2)** | **Loại phân bón** 1 | kết tủa trắng | Kali potassium sulfate

	2	-	Kali potassium chloride	

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a.Mục tiêu: (1), (6), (7)

Giúp HS vận dụng kiến thức đã học và kiến thức liên quan để nhận biết một số loại phân bón hoá học đang được sử dụng ở gia đình và địa phương.

b.Nội dung:

GV hướng dẫn HS về nhà làm thí nghiệm nhận biết một số loại phân bón hoá học đang sử dụng ở gia đình và địa phương.

c. Sản phẩm học tập:

Hình ảnh hoặc video hoặc bản mô tả cách tiến hành và kết quả nhận biết một số loại phân bón hoá học đang được sử dụng ở gia đình và địa phương.

d.Tổ chức thực hiện:

Các bước tiến hành	Hoạt động của Giáo viên và Học sinh
***Chuyển giao nhiệm vụ:**	* GV hướng dẫn HS về nhà làm thí nghiệm nhận biết một số loại phân bón hoá học đang sử dụng ở gia đình và địa phương.
***Thực hiện nhiệm vụ:**	* - HS tiến hành nhận biết một số loại phân bón hoá học sử dụng tại gia đình và địa phương theo hướng dẫn của GV. - Chụp ảnh hoặc quay video hoặc mô tả lại cách tiến hành và kết quả thực hành. * Nộp sản phẩm cho GV vào giờ học tiếp theo.
***Báo cáo, thảo luận:**	* GV nhận xét và đánh giá công bố kết quả trước lớp.
***Kết luận, nhận định:**	